

Grafen zdejonizowany

26 stycznia 2015

Jak wszyscy dobrze pamiętamy, grafen miał zrewolucjonizować całą elektronikę ze względu na jego wyjątkowe właściwości. Niespodziewanie okazuje się, że istnieje materiał jeszcze lepszy od grafenu a uczeni odkryli właśnie sposób na jego masową produkcję. Mowa jest o czarnym fosforze.

Naukowcy już wróżą czarnemu fosforowi świetlaną przyszłość w elektronice. W przypadku grafenu problem początkowo dotyczył jego masowej produkcji – identycznie zresztą było z czarnym fosforem. Teraz jednak mówi się, że grafen posiada groźnego konkurenta a wszystko to za sprawą najnowszych badań w Trinity College Dublin.

Specjaliści zaprezentowali jak tworzyć cienkie warstwy czarnego fosforu. Dzięki ich metodzie można nawet kontrolować jego wymiary. Wystarczy jedynie umieścić materiał w rozpuszczalniku, oddzielić od siebie poszczególne warstwy za pomocą fal dźwiękowych i przefiltrować je w wirówce. Opracowana metoda okazała się zarówno prosta jak i oszczędna.

Zespół Damiana Hanlona dodaje, że czarny fosfor jest wyjątkowo wrażliwy na kontakt z tlenem i wodą, jednak również i to udało się obejść. Niektóre rozpuszczalniki tworzą powłokę ochronną wokół nanowarstw tego materiału. Czarny fosfor może stać się materiałem numer jeden, ponieważ w przeciwieństwie do grafenu posiada tzw. pasmo wzbronione.

Uczeni przeprowadzili również szereg testów i okazało się, że przynajmniej na ten moment czarny fosfor przewyższa grafen swoimi właściwościami. Miejmy więc nadzieję, że materiał doprowadzi wreszcie do rewolucji, którą naukowcy obiecują od długiego czasu.

Na podstawie: technologyreview.com, motherboard.vice.com

Źródło: [Zmiany na Ziemi](#)